

1998 年日本鰻柳葉體之異常漂移

廖學耕・吳繼倫・黃士宗・康偉福

海洋漁業系

1991 年 6~7 月，Tsukamoto 先生於西馬里亞納 (West Mariana) 海嶺南方發現日本鰻之產卵場以來，中日雙方之研究船即陸續於此海域進行調查。

西太平洋北赤道流 (North equator current, NEC) 之北界及輸送量年年改變，台灣之海洋學家於 1991 年 9 月至 1993 年 11 月使用海陸運輸 (Sea-Land) 投放 XBT，由其數據重新測得西太平洋 NEC 之北界在 $18\sim 20^{\circ}\text{N}$ ，輸送量在 $14.80\sim 30.55\text{SV}$ ($1\text{SV}=106\text{m}^3/\text{sec}$)。

水產試驗所之研究船水試一號於 1995 年 8 月在關島西方 $12\sim 14^{\circ}\text{N}$ ，捕獲三尾日本鰻柳葉體，由其耳石日週輪推估分別於該年 7 月 1~3 日誕生，顯示在 1995 年出生 41~46 日之柳葉體尚在 $12\sim 14^{\circ}\text{N}$ 、 $130\sim 140^{\circ}\text{E}$ 間漂游。

水試一號另在 1996 及 1997 年於西太平洋使用 IKMT (10 foot 型) 大規模採集柳葉鰻，但未

發現日本鰻，此可能係 1996、1997 年為本世紀最強盛之 El Niño 年，西太平洋之熱水東移，NEC 變弱，吹送到台灣附近之日本鰻減少所致。

水試一號於 1998 年 8 月 13 及 14 日在 $21\sim 22^{\circ}\text{N}$ 、 $130\sim 131^{\circ}\text{E}$ 捕獲日本鰻柳葉體，9 月 15 日更於靠近台灣之 22°N 、 124°E 附近捕獲日週齡為 55 天 (推測於 1998 年 7 月 23 日誕生) 之日本鰻柳葉體。

1998 年 5 月 El Niño 結束，7 月進入強盛之 La Niña 年，北赤道流 NEC 強盛為造成日本鰻提早靠近西太平洋大陸棚之主因。

1998 年應為 NEC 順利吹送日本鰻之一年，若種鰻豐富，產卵順利，且日本鰻柳葉體於吹送途中若無大量死亡，1998 年西太平洋大陸棚上之河口應為玻璃鰻之豐收年 (圖 1)。

日本鰻柳葉體靠近大陸棚，如何穿越黑潮強流區而順利進入河口之機制，尚須進一步研究。

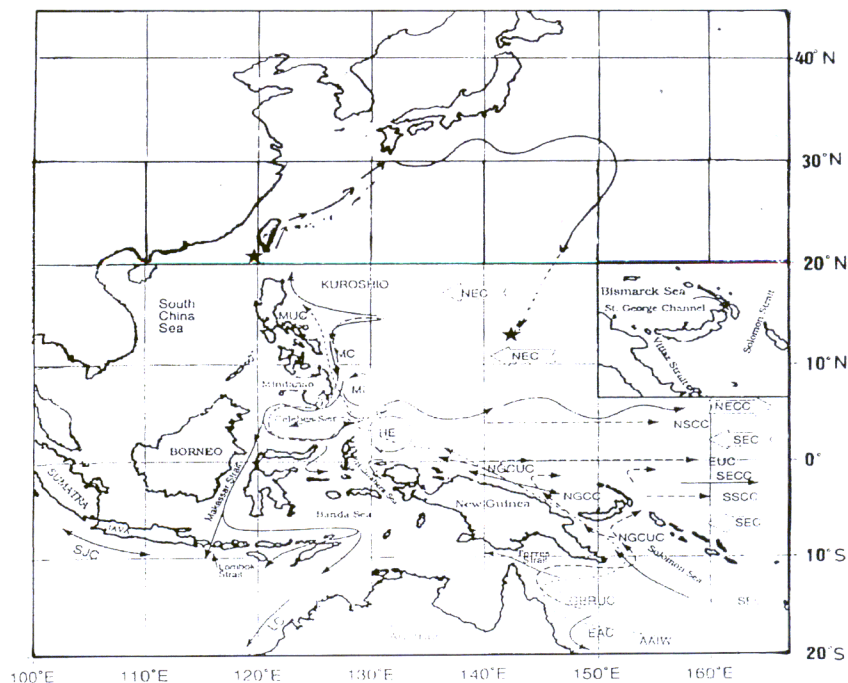


圖 1 西太平洋之流場示意圖 (Lukas, 1996)，星號為種鰻放流地點，北赤道流 (NEC)，有時往東，有時往西，長期平均往西。NEC 接近呂宋東岸外海時一分為二，往北為黑潮，往南為民答那額海流，其分歧及分配之比例流量年年變動。黑潮量多，吹送到西北太平洋及其邊緣海之柳葉鰻可望亦多。